FACULTE DE MEDECINE SAINT-ANTOINE

UNIVERSITE DE PARIS V

Année 1973 N°

THESE
pour le
DOCTORAT EN MEDECINE
(DIPLOME D'ETAT)
PAR

Jean-Marc DUCLOS
né le 1er Avril 1944 à Alger

Interne des Hopitaux de Paris
Chef de Travaux - Délégué d'Anatomie
du Secteur Broussais - Hotel-Dieu

Présentée et soutenue publiquement le :

ETUDE DE LA MORBIDITE POST-OPERATOIRE

A PROPOS DE LA CHIRURGIE BILIAIRE

Président : J. GOSSET Professeur

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41544710_0012

FACULTE DE MEDECINE SAINT-ANTOINE
UNIVERSITE DE PARIS V

Année 1973 N°

THESE
pour le
DOCTORAT EN MEDECINE
(DIPLOME D'ETAT)
PAR

Jean-Marc DUCLOS
né le 1er Avril 1944 à Alger

Interne des Hopitaux de Paris
Chef de Travaux - Délégué d'Anatomie
du Secteur Broussais - Hotel-Dieu

Présentée et soutenue publiquement le :

ETUDE DE LA MORBIDITE POST-OPERATOIRE

A PROPOS DE LA CHIRURGIE BILIAIRE

Président : J. GOSSET Professeur

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

1-10-1972

UNIVERSITE PARIS VI

FACULTE DE MEDECINE SAINT-ANTOINE

-:-:-:-:-:-

Professeurs titulaires

-:-:-:-

MM.	ANDRE R.	Hématologie	
	BRISSAUD H.	Pédiatrie	
	BROCARD R.	Médecine	
	CAROLI J.	Médecine	
	CATINAT J.	Cardiologie	
	CERBONNET G.	Chirurgie	
	CHALUT J.	Radiologie	
	CHERIGIE Ed.	Radiologie	
	CHIGOT P.L.	Chirurgie infantile	
	CONTAMIN Fr.	Neurologie	
	CONTE M.	Médecine	
	DAGUET L.	Bactériologie	
	DEBRAY J.	Médecine	
	DRY J.	Médecine	
	FLABEAU F.	Chirurgie	
	GERBEAUX J.	Thérapeutique	
	GIRARD F.	Physiologie	
	GOSSET J.	Chirurgie	
	GOLVAN Y.J.	Parasitologie	
MM.	HUGELIN A.	Physiologie	
	LAPLANE R.	Pédiatrie	
	LE LORIER G.	Obstétrique	
	LOEPER J.	Médecine expérimentale - Immunologie	
	LOYGUE J.	Chirurgie	
	MARCIS M.	Histologie	
	MERGER R.	Obstétrique	
	MILHAUD G.	Biophysique	
	NICK J.	Neurologie	
	OREL L.	Anatomie pathologique	
	PERRAULT M.	Médecine	
	POLONOVSKI CL.	Pédiatrie	
	POLONOVSKI J.	Biochimie	
	RICHET G.	Néphrologie	

Professeurs sans chaire

-:-:-:-

MM.	BRICOUT F.	Bactério-Virologie	
Mme	CHAPUT A.	Stomatologie	
M.	DUHAMEL G.	Hématologie	
MM.	LESTRADET H.	Pédiatrie	
	PICARD J.	Biochimie	
	ROUX Ch.	Embryologie	
	PIERON R.	Pneumo-phtisiologie	

MAITRES DE CONFERENCES

MM.	AKOUN G.	Médecine
Mme	ARON D.	Ophtalmo.
MM.	AMSTUTZ P.	Réanimation
	APOIL A.	Orth. Traum.
	ARDAILLOU R.	Physiologie
	ATTAL C.	Pédiatrie
	BAUX S.	Chirurgie
	BOURY G.	Chirurgie
	CHEYMOL G.	Pharmacologie
	CHOUARD Cl.	O.R.L.
	CLOAREC M.	Médecine
Mme	COMBRISSON A.	Hématologie
MM.	DECROIX G.	Pneumo-Phtisio
	DELIGNE P.	Anesthésiologie
	DOYON D.	Radiologie
	FONTAINE J.L.	Pédiatrie
	FOUET P.	Thérapeutique
	GAUTIER H.	Physiologie
	GRUNER M.	Chirurgie infantile
	GUILMET Cl.	Anesthésiologie
	GUIRAUDON G.	Anatomie
	HERMAN D.	Médecine
	HUGUET Cl.	Chirurgie
MM.	HUGUIER M.	Chirurgie
	KRULIK M.	Méd. Gle
	LASFARGUES G.	Pédiatrie
	LAUGIER A.	Radiologie
	LEVY V.G.	Médecine
	MALAFOSSE M.	Chirurgie
	MENSCH B.	Biophysique
	MERY J. Fh.	Néphrologie
Mme	MIGNON Fr.	Néphrologie
MM.	NAJMAN A.	Hématologie
	NICOLLE M.	Neurologie
	OPOLON J.	Médecine
	PAQUELIN Fr.	O.R.L.
	PISSARRO B.	Méd. préventine
	RAMPINI Cl.	Biochimie
	RICHARDET J.M.	Pédiatrie
	ROLAND J.	Anat. pathol.
	SALAT J.	Obstétrique
	SALMON Ch.	Hématologie
	SANTARELLI J.	Obstétrique
	WARGON H.	Méd. expérim.
	WEINMANN S.	Biochimie
	WITCHITZ S.	Cardiologie

Enseignants Associés

	ELIAKIS Em.	Médecine légale

Enseignants Contractuels

-:-:-:-:-:-:-:-:-

M. C. A.	M. KIRSCH F.	Physiologie biochimique

Chargés d'Enseignement

-:-:-:-:-:-:-:-:-

MM.	BENOIST	Rhumatologie	MM.	DUNET	Endocrinologie
	BRUEZIERE	Chirurgie infantile		LOFFREDO	Obstétrique
	CRISTOL	Cardiologie		SALOMON	Rhumatologie

Attachés d'Enseignement

-:-:-:-:-:-:-:-:-

MM.	CASASSUS	Cardiologie	MM.	HIVET	Chirurgie
	COUVREUR	Thérapeutique		MIGNOT	Neurologie
	DES LAURIERS	Neurologie		SAUVAN	Cardiologie
	GALLOUEDEC	Pneumologie		VANNIER	Pneumologie

A la mémoire de Monsieur le Professeur L. SABADINI,
mon Grand-Père

A mes Parents

A ma Femme

A Monsieur le Professeur J. DUCASSOU,
mon Oncle

A Monsieur le Professeur GOSSET

Je ressens avec beaucoup de gratitude l'honneur qu'il m'a fait en acceptant de présider à cette soutenance de thèse et lui suis profondément reconnaissant de marques de sa présence, de son prestige et de son autorité à ce moment important de ma carrière.

A Monsieur le Professeur LEGER

à qui je dois la meilleure part de ma formation chirurgicale depuis l'externat.

Sa démarche diagnostique, sa technique opératoire resteront pour moi un exemple de rigueur et d'efficacité.

En témoignage de ma reconnaissance la plus vive et de mon profond attachement.

A Monsieur le Professeur DELMAS

Je veux lui dire ma très vive reconnaissance pour l'accueil qu'il me fit dans son Laboratoire où grâce à ses précieux conseils, à ses encouragements à son exemple, j'ai pu entreprendre des travaux de recherches anatomiques.

Je le remercie de la confiance qu'il m'a témoignée en me choisissant comme Chef de Travaux.

Je l'assure de mes sentiments de profonde et respectueuse gratitude.

A Monsieur le Professeur Agrégé J. P. CHEVREL

Je lui suis très reconnaissant pour ce qu'il m'a appris de pratique chirurgicale, son influence se prolonge dans la rédaction de cette thèse qu'il m'inspira, par ses conseils, et l'intérêt qu'il me porte.

Je le prie de trouver ici l'assurance de ma gratitude et de ma respectueuse amitié.

A Monsieur le Professeur ALEXANDRE

Membre de mon Jury d'Internat puis des concours d'Anatomie, ses conseils bienveillants m'ont toujours été très profitables. Je le prie de recevoir ici l'expression de ma très vive et très profonde gratitude.

A Monsieur le Docteur J. M. BRISSET

Il a aiguisé mon goût pour la chirurgie urologique. Pour tout ce qu'il m'a appris, pour l'enthousiasme qu'il m'a communiqué, je le prie de croire à ma respectueuse amitié.

A Monsieur le Docteur J. P. LENRIOT

Son opiniâtreté au travail, son constant dévouement aux malades seront toujours pour moi un exemple.

Je voudrais qu'il trouve ici un témoignage de ma fidèle amitié.

A mes Maîtres d'Internat,

Monsieur le Docteur SIMON,

à son Assistant Monsieur le Docteur BLANCHET

Monsieur le Professeur MATHE,

à ses Assistants Monsieur le Professeur GALEY
Monsieur le Professeur NEVEUX
Monsieur le Professeur HAZAN
Monsieur le Docteur LEMOINE
Monsieur le Docteur BLOCH

Monsieur le Professeur SICARD,

à ses Assistants Monsieur le Professeur NATALI
Monsieur le Professeur LAVARDE
Monsieur le Professeur TOUZARD

Monsieur le Docteur ROUVILLOIS,

à ses Assistants Monsieur le Professeur CHEVREL
Monsieur le Docteur GODIN

Monsieur le Professeur KUSS

à ses Assistants à l'Hopital Tenon
Monsieur le Docteur SCHTEON
Monsieur le Docteur POISSON

Monsieur le Professeur L. LEGER

à ses Assistants

Monsieur le Professeur PATEL
Monsieur le Professeur CHAPUIS

A mes Maîtres d'Externat,

Monsieur le Professeur L. LEGER

Monsieur le Professeur KOURILSKY

Monsieur le Docteur CAROLI

Monsieur le Docteur BONHOMME

A mes amis,

Monsieur le Docteur M. CHANZY

Monsieur le Docteur B. PASCAL

en souvenir de dix ans de travail et d'efforts communs.

A Mademoiselle THAVEAU

A Madame DEDIEU

A mes amis du Laboratoire d'Anatomie

qui ont permis la réalisation technique de cette thèse.

Qu'ils trouvent ici l'expression de ma reconnaissance.

INTRODUCTION

Les progrès de la chirurgie biliaire et de la réanimation nous confrontent à deux ordres de problèmes :

- Doit-on opérer toute lithiase biliaire diagnostiquée ?

- Jusqu'à quel point peut-on considérer la chirurgie comme une thérapeutique chez le grand vieillard ou le taré ?

Dans le premier cas, en effet, il nous faut une évaluation précise des risques encourus lors d'une intervention de principe sur une lithiase muette, pour être en droit de préférer cette attitude aux aléas du destin.

Dans le second, nous nous heurtons aux limites thérapeutiques admissibles en vertu du principe que : "le mieux est souvent l'ennemi du bien".

C'est à l'étude de ces deux problèmes que nous avons voulu consacrer notre thèse. Usant le plus possible de l'analyse statistique afin de conserver une rigueur de pensée, nous nous sommes efforcés de ne pas en trahir l'esprit par des interprétations abusives. Ainsi, après un rappel des méthodes utilisées, nous avons examiné d'abord les caractéristiques des malades les plus faciles à obtenir, même en cas de décision rapide, afin d'en isoler les "critères de risque" ; ceux qui indéniablement incitent à la prudeuce dans l'indication, à la rigueur dans l'intervention, à la vigilance dans l'observation post-opératoire.

Puis, à partir des interventions dont les suites furent émaillés de complications, nous avons essayé de rechercher des causes précises à celles-ci.

-:-:-:-:-:-:-

M E T H O D E S

La méthode qui nous est apparue la plus efficace pour mener à bien notre étude est basée sur l'utilisation de cartes perforées.

Nous avons choisi les cartes à perforations périphériques car elles nécessitent un matériel réduit :

- un outil coupant, idéalement représenté par une "pince à tiercé", permet le codage par ouverture des perforations.
- une tige rigide, suffisamment fine pour pouvoir coulisser dans les perforations, permettant l'analyse du paquet de cartes. Une aiguille à tricoter peut faire l'affaire. (On trouve dans le commerce des appareils à vibrations évitant cette manoeuvre lorsque l'on veut isoler les cartes du paquet).

Nous reproduisons ici un modèle de carte utilisé , choisi pour ne pas être par sa taille un facteur limitant du nombre de critères d'étude :

- 21 cases sur la dimension prinnipale, ce qui nous permit de disposer d'une part les éléments préliminaires :
  - Etat-civil
  - Tares
  - Symptomatologie
  - Intervention

  et en regard, du côté opposé :
  - les complications

  Nous reviendrons ultérieurement sur le détail de ces critères.
- 14 cases sur la plus petite dimension restent disponibles pour la constitution d'un fichier plus important englobant des affections différentes. L'identification étant faite par les cases latérales, il devient possible d'utiliser les cases horizontales selon des codes différents pour chaque type de maladie.
- La partie centrale, libre de toute perforation, permet de relever des informations en clair : identité, complications rares, ou tout autre élément jugé digne d'intérêt.

L'utilisation des perforations (schéma) se fait :

1) par ouverture du petit pont cartonné séparant la perforation de l'extérieur lorsque le critère correspondant : existe, a lieu, est positif, ou bien encore de façon purement conventionnelle, nous le préciserons.

2) en laissant l'orifice punctiforme isolé au milieu de la carte dans le cas contraire.

Ainsi, lorsque l'on veut dépouiller les cartes au sujet d'un critère, il suffit d'introduire une tige métallique dans le canal formé par l'alignement des trous, toutes les cartes répondant positivement et par suite poinçonnées vont tomber, les autres resteront accrochées.

Ce mécanisme est encore plus séduisant lorsque plusieurs critères doivent être recherchés en même temps : il suffira d'introduire autant de tiges et ne tomberont que les cartes répondant à l'ensemble de ces critères.

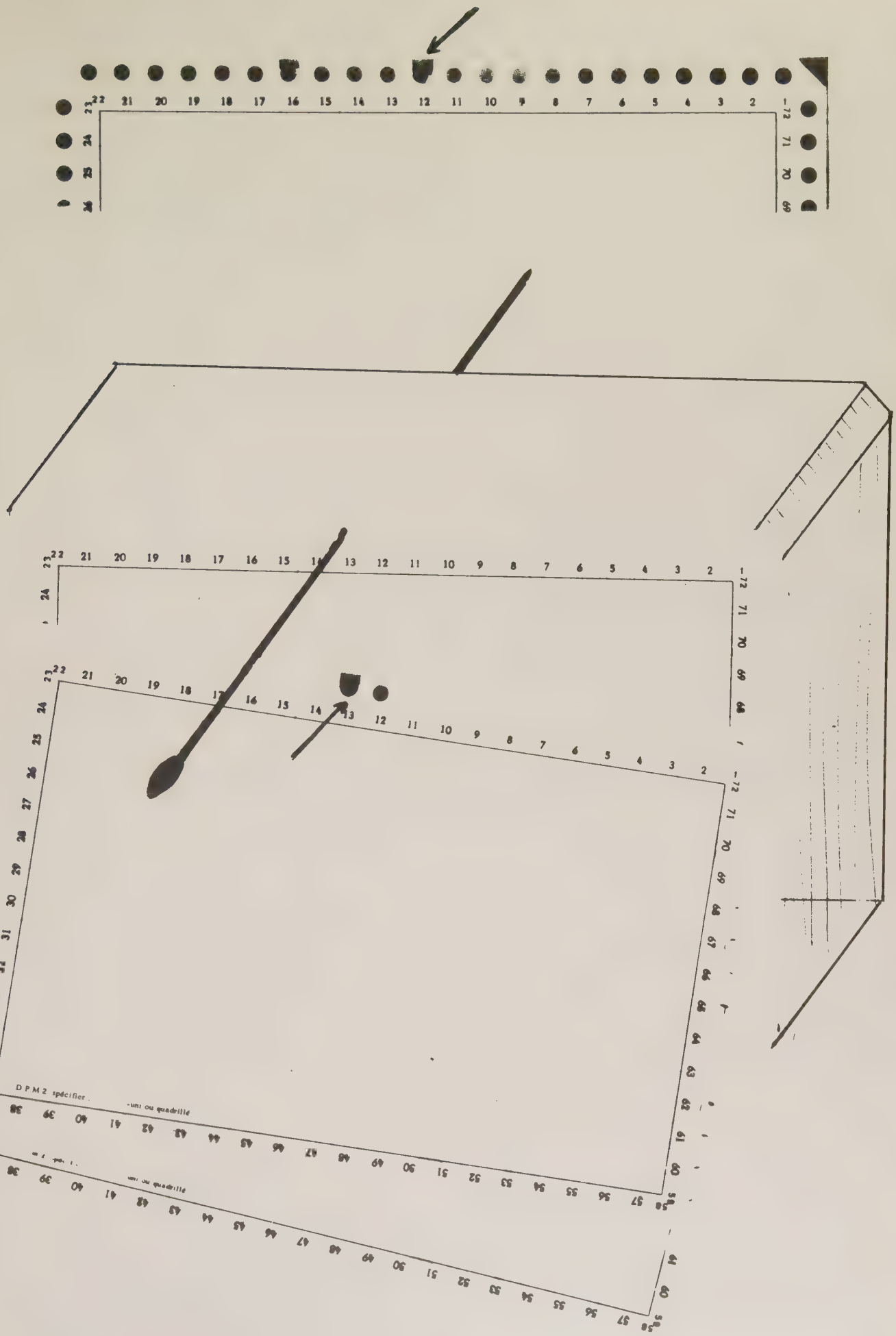
C'est ainsi que pourront être isolées des sous-populations associant :

- plusieurs types de complications
- certaines tares dont on veut apprécier la liaison (diabète et hypertension par exemple)
- une tare et une complication
- etc... selon son imagination

Ainsi, très rapidement peut-on isoler les sujets intéressants, multiplier les recoupements, et cela de manière bien plus commode qu'avec les immenses tableaux habituels à n + 1 colonnes et lignes.

Un petit schéma permet de se rendre compte de la facilité d'emploi des cartes à perforations périphériques.

-:-:-:-:-:-:-:-


DPM2 spécifier
-uni ou quadrillé

Nous allons maintenant énumérer, en les précisant ou en expliquant le codage, les critères utilisés.

CRITERES

N° de code sur la carte

A - ETAT-CIVIL

22	SEXE	Féminin ouvert - Masculin non ouvert	
21	AGE	50 à 70 ans	) étant donné que la seule possibilité
20	AGE	plus de 70 ans	) d'échapper à ces deux catégories) est d'avoir moins de 50 ans.

Cette indication sera donnée par l'absence de poinçonnage des cases 21 et 20.

B - TARES

19 Hypertension artérielle : seuls seront retenus des chiffres tensionnels dépassant régulièrement :

16 de Maxima

ou

10 de Minima

18 Diabète : seules des glycémies dépassant 1,50 gramme/litre de manière répétée ont été retenues.

17 Autres tares : dans la quasi totalité des cas, il s'agit d'insuffisance rénale pré-opératoire avec azotémie dépassant 0,60 gr/litre

Néanmoins, d'autres affections pourront y être relevées :

- Cardiaque
- Pulmonaire
- Hépatique
- Obésité importante

repérées plus précisément par une inscription marginale manuscrite.

C - SYMPTOMATOLOGIE

16 Cholecystite aigüe diagnostiquée en pré-opératoire ou reconnue en per-opératoire au cours d'intervention pour syndrome abdominal non précisé (opérée en phase aigüe après moins de 5 jours de traitement).

15 Cholecystite aigüe (opérée après refroidissement)

14 Antécédents de cholecystite aigüe opérée à froid longtemps après la crise, traitée médicalement.

13 Troubles fonctionnels : "crise de foie"
Migraine hépatique
Lenteur de digestion
Ballonnement
Urticaire
ayant entraîné des investigations.

12 Lithiase vésiculaire visualisée en pré-opératoire.

11 Crises douloureuses de colique hépatique (distingué du critère 13 par l'intensité, la nécessité d'un traitement symptomatique et l'association des deux critères suivants) :

10 Angiocholite

9 Ictère par rétention

8 Autres causes possibles :
- péritonite biliaire
- occlusion
- découverte per-opératoire pour autres lésions
- découverte sur Rx abdomen sans préparation
- lésions tumorales des voies biliaires
- récidives

Ces causes étant relativement rares sont rassemblées en une seule case, avec indications marginales manuscrites.

D - INTERVENTION REALISEE

7 Cholécystectomie avec radiomanométrie

6 " sans "

5 Exploration instrumentale du cholédoque

4 Anastomose bilio-digestive

3 Sphinctérotomie (elles ont toutes été faites au tire-papille)

2 Voies d'abord - médiane échancrée

- autres incisions - para-médiane

sous-costale

non échancrées

I Interventions associées - précisées par annotation marginale.

-:-:-:-:-:-:-:-:-:-

COMPLICATIONS

37 Complications fébriles - (fièvre trainante sans explication - fièvre des antibiotiques exclue - ayant retardé la sortie du malade)

38 Abcès pariétaux

39 Abcès profonds - sous phrénique
- du Douglas
- suppuration par le drain

40 Pulmonaires - infectieuses
- insuffisance respiratoire

41 Urinaires - infectieuses
- rétention d'urine

42 Eventration

43 Eviscération

44 Hémorragies - Accident des anticoagulants
- le caractère important ou non et l'origine exacte sont portés en inscriptions marginales.

45 Phlébites

46 Complications cardio-vasculaires
- défaillance cardiaque
- infarctus
- neurologiques d'origine vasculaire

47 Récidive lithiasique

48 Symptomatologie fonctionnelle immédiate
(syndrome post-cholécystectomie exclu)

49 Décès : la cause étant précisée par une autre notification dans les cases spécialisées

50 Fistule biliaire externe

51 Autres complications (Pancréatite....)

-:-:-:-:-:-:-:-

R A P P E L STATISTIQUE

Dans ce rappel nous reprendrons la filiation qui conduit de la fluctuation des échantillons aux tests simples d'appréciation des liaisons entre caractères qualitatifs.

I - FLUCTUATION DES ECHANTILLONS

Si d'une population, assez vaste pour ne pas en être affectée, nous isolons plusieurs échantillons d'individus, (différant entre eux par un ou plusieurs caractères qualitatifs), nous allons nous trouver à la tête, très vraisemblablement,d'échantillons très différents ;(le hasard faisant mal les choses, il serait bien exceptionnel que,dans DEUX échantillons humains pris au hasard, on trouve autant de cheveux clairs ou sombres dans les deux catégories).

Cependant, les Statistiques permettent d'étudier ces échantillons.

- Si la simple logique ou l'expérience journalière nous enseigne :

  que la qualité d'une moyenne dépend du nombre de notes servant à la calculer,

  qu'il faudrait que le hasard mette beaucoup de mauvaise volonté pour sortir un échantillon où les blonds prédominent dans une population méditerranéenne ,

- il nous faudra par contre recourir aux chiffres pour préciser ces deux observations.

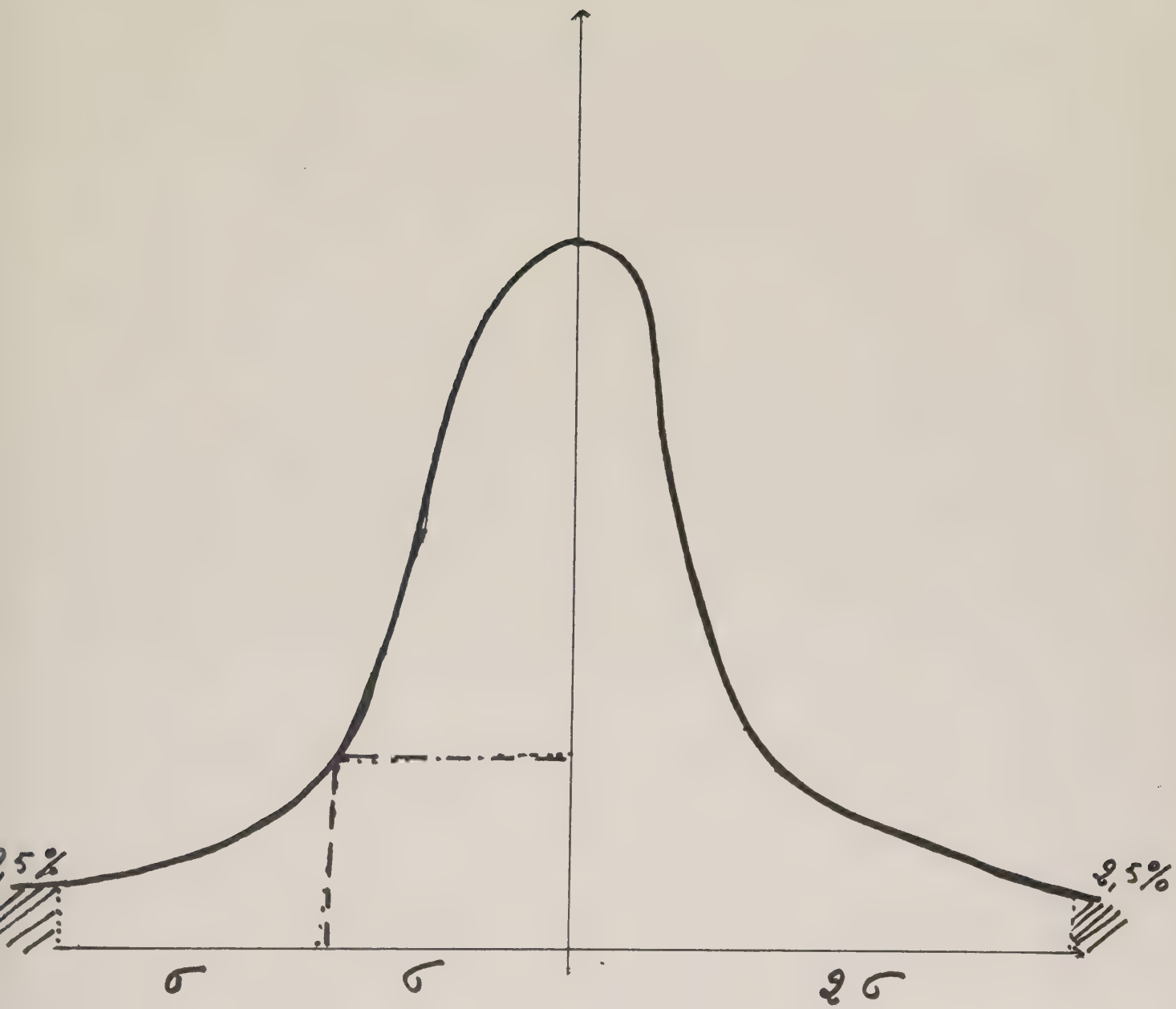
La seconde d'abord :

Des études purement expérimentales montrent que la moyenne des échantillons prélevés dans une population finie (dont on connaît parfaitement la constitution) oscille autour de la moyenne de la population et que, rapportée sur un graphique, la répartition de ces moyennes se fait sur une courbe symétrique par rapport à la moyenne exacte affectant la forme d'une cloche dite COURBE DE GAUSS.

Ainsi, nous voyons :

- que la fréquence de "sortie" d'une moyenne est d'autant plus grande qu'elle est proche de la répartition théorique.

- que par contre des moyennes aberrantes sont très rares.


2,5%
2,5%
σ
σ
2σ

C'est sur cette constatation que reposent les statistiques et leurs tests.

En effet, quel que soit le test, on est toujours amené à parier que l'on ne tombe pas sur une de ces répartitions aberrantes.

Il suffira pour faire des tests de se fixer l'importance du risque d'erreur consenti. En général, 5%, mais qui peut être diminué si l'on veut minimiser un risque qui serait grave, mais aussi augmenté s'il faut conclure à tout prix (choix thérapeutique par exemple).

Pourquoi courir le risque de se tromper si l'on peut avoir une certitude plus grande ?

- C'est qu'inversement on risque de ne pas faire apparaître de différences entre deux populations distinctes dans le cas où elles seraient suffisamment voisines, ou le nombre de cas insuffisant pour disposer de moyennes précises.

AINSI, IL S'AGIT D'UNE OPTION A PRENDRE EN BALANCANT ENTRE DEUX RISQUES :

- celui de se tromper
- celui de ne pas conclure

C'est pourquoi en général, on fixe le risque alpha à 5% laissant au test un risque bêta suffisamment faible pour être utile.

Cette capacité à prouver de petites différences s'appelle la **puissance du test.**

Ce risque alpha = 5% a été choisi car graphiquement il correspond à la décision de considérer comme aberrante la moyenne qui s'écarte de la théorie de plus de deux fois l'ECART TYPE.

L'ECART TYPE étant la distance qui sépare le point d'inflexion de la courbe de GAUSS de son axe, et qui correspond à la formule suivante :

$$\text{SIGMA} = \frac{\text{fréquence d'un caractère x fréquence de l'autre}}{\text{nombres de sujets de l'échantillon}}$$

Nous retombons ici sur la première constatation empirique

- plus le nombre de sujets est grand
- plus sigma est petit
- plus la courbe correspondante est ramassée sur elle-même
- plus les aberrations d'échantillonnage sont rares

D'où l'intérêt des grandes populations en médecine comme ailleurs.

C'est en se rapportant à cet écart type que seront jugées les répartitions observées lors des tests statistiques.

AINSI :

I - Ecart réduit

C'est l'écart observé entre la répartition théorique et la répartition observée rapportée à l'écart type selon la formule :

$$= \frac{\text{différence des moyennes}}{\text{écart type}}$$

L'écart ainsi calculé est évalué sur une table qui donne le risque d'erreur couru si l'on estime la différence suffisante pour considérer les deux populations comme différentes.

par exemple : dans le cas d'une différence de 10%
pour un écart type de 0,05
l'écart réduit égale 2
ce qui correspond à un risque inférieur à 5%

Nous avons moins de 5 chances sur 100 de nous tromper en affirmant que l'échantillon ne provient pas de la population théorique.

Sur la base de ce simple calcul on a pu multiplier les tests :
- remplaçant les moyennes par le nombre de sujets
- comparant les résultats de deux populations observées au lieu d'une observée
  et une théorique

Déplaçant le problème, en raisonnant à l'envers, c'est à dire en prenant un pourcentage observé dans un échantillon choisi aussi idéalement représentatif que possible d'une population ;

en lui adjoignant en plus ou en moins deux fois la valeur de l'écart type,

On détermine ainsi la fourchette (tant à la mode) dans laquelle se trouvera le pourcentage de la population complète.

De toute manière, cela revient toujours à utiliser

- le rapport à l'écart type
- la table de l'écart réduit que nous reproduisons.

Jusqu'ici nous avons étudié des populations à deux caractères.

Or il nous faudra plus loin entreprendre l'étude de population comportant plusieurs caractères qualitatifs et rechercher les éventuelles relations entre ces caractères.

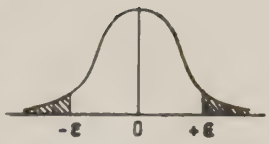
Efforçons nous donc d'étudier le test du χ^2 qui est une généralisation des tests précédents lorsque le nombre de caractères dépasse 2, mais qui y revient lorsque le nombre de caractères est égal à 2.

Il s'agit là encore d'apprécier au départ l'écart entre une répartition observée et une répartition théorique.

Cependant, s'il existe plusieurs caractères, il existera pour chacun d'eux une différence ; pour l'apprécier on pourrait pour chacun d'eux retomber dans le cas précédent puis évaluer l'ensemble.

Table de l'écart-réduit (loi normale) (*).

La table donne la probabilité α pour que l'écart-réduit égale ou dépasse, en valeur absolue, une valeur donnée ε, c'est-à-dire la probabilité extérieure à l'intervalle $(-\varepsilon, +\varepsilon)$.



α	0,00	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
0,00	∞	2,576	2,326	2,170	2,054	1,960	1,881	1,812	1,751	1,695
0,10	1,645	1,598	1,555	1,514	1,476	1,440	1,405	1,372	1,341	1,311
0,20	1,282	1,254	1,227	1,200	1,175	1,150	1,126	1,103	1,080	1,058
0,30	1,036	1,015	0,994	0,974	0,954	0,935	0,915	0,896	0,878	0,860
0,40	0,842	0,824	0,806	0,789	0,772	0,755	0,739	0,722	0,706	0,690
0,50	0,674	0,659	0,643	0,628	0,613	0,598	0,583	0,568	0,553	0,539
0,60	0,524	0,510	0,496	0,482	0,468	0,454	0,440	0,426	0,412	0,399
0,70	0,385	0,372	0,358	0,345	0,332	0,319	0,305	0,292	0,279	0,266
0,80	0,253	0,240	0,228	0,215	0,202	0,189	0,176	0,164	0,151	0,138
0,90	0,126	0,113	0,100	0,088	0,075	0,063	0,050	0,038	0,025	0,013

La probabilité α s'obtient par addition des nombres inscrits en marge.

Exemple : pour $\varepsilon = 1{,}960$ la probabilité est $\alpha = 0{,}00 + 0{,}05 = 0{,}05$.

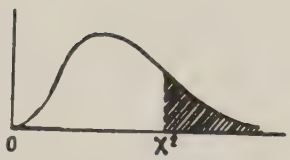
Table pour les petites valeurs de la probabilité.

α	0,001	0,000 1	0,000 01	0,000 001	0,000 000 1	0,000 000 01	0,000 000 001
ε	3,29053	3,89059	4,41717	4,89164	5,32672	5,73073	6,10941

(*) D'après Fisher et Yates, Statistical tables for biological, agricultural, and medical research (Oliver and Boyd, Edinburgh) avec l'aimable autorisation des auteurs et des éditeurs.

Table de χ^2 (*).

La table donne la probabilité α pour que χ^2 égale ou dépasse une valeur donnée, en fonction du nombre de degrés de liberté (d.d.l.).



d.d.l. \ α	0,90	0,50	0,30	0,20	0,10	0,05	0,02	0,01	0,001
1	0,0158	0,455	1,074	1,642	2,706	3,841	5,412	6,635	10,827
2	0,211	1,386	2,408	3,219	4,605	5,991	7,824	9,210	13,815
3	0,584	2,366	3,665	4,642	6,251	7,815	9,837	11,345	16,266
4	1,064	3,357	4,878	5,989	7,779	9,488	11,668	13,277	18,467
5	1,610	4,351	6,064	7,289	9,236	11,070	13,388	15,086	20,515
6	2,204	5,348	7,231	8,558	10,645	12,592	15,033	16,812	22,457
7	2,833	6,346	8,383	9,803	12,017	14,067	16,622	18,475	24,322
8	3,490	7,344	9,524	11,030	13,362	15,507	18,168	20,090	26,125
9	4,168	8,343	10,656	12,242	14,684	16,919	19,679	21,666	27,877
10	4,865	9,342	11,781	13,442	15,987	18,307	21,161	23,209	29,588
11	5,578	10,341	12,899	14,631	17,275	19,675	22,618	24,725	31,264
12	6,304	11,340	14,011	15,812	18,549	21,026	24,054	26,217	32,909
13	7,042	12,340	15,119	16,985	19,812	22,362	25,472	27,688	34,528
14	7,790	13,339	16,222	18,151	21,064	23,685	26,873	29,141	36,123
15	8,547	14,339	17,322	19,311	22,307	24,996	28,259	30,578	37,697
16	9,312	15,338	18,418	20,465	23,542	26,296	29,633	32,000	39,252
17	10,085	16,338	19,511	21,615	24,769	27,587	30,995	33,409	40,790
18	10,865	17,338	20,601	22,760	25,989	28,869	32,346	34,805	42,312
19	11,651	18,338	21,689	23,900	27,204	30,144	33,687	36,191	43,820
20	12,443	19,337	22,775	25,038	28,412	31,410	35,020	37,566	45,315
21	13,240	20,337	23,858	26,171	29,615	32,671	36,343	38,932	46,797
22	14,041	21,337	24,939	27,301	30,813	33,924	37,659	40,289	48,268
23	14,848	22,337	26,018	28,429	32,007	35,172	38,968	41,638	49,728
24	15,659	23,337	27,096	29,553	33,196	36,415	40,270	42,980	51,179
25	16,473	24,337	28,172	30,675	34,382	37,652	41,566	44,314	52,620
26	17,292	25,336	29,246	31,795	35,563	38,885	42,856	45,642	54,052
27	18,114	26,336	30,319	32,912	36,741	40,113	44,140	46,963	55,476
28	18,939	27,336	31,391	34,027	37,916	41,337	45,419	48,278	56,893
29	19,768	28,336	32,461	35,139	39,087	42,557	46,693	49,588	58,302
30	20,599	29,336	33,530	36,250	40,256	43,773	47,962	50,892	59,703

Exemple : avec d.d.l. = 3, pour $\chi^2 = 0{,}584$ la probabilité est $\alpha = 0{,}90$.

Quand le nombre de degrés de liberté est élevé, $\sqrt{2\chi^2}$ est à peu près distribué normalement autour de $\sqrt{2\,(\text{d.d.l.}) - 1}$ avec une variance égale à 1.

(*) D'après Fisher et Yates, Statistical tables for biological, agricultural, and medical research (Oliver and Boyd, Edinburgh) avec l'aimable autorisation des auteurs et des éditeurs.

Cela représente des inconvénients :

- Multiplier les tests, c'est multiplier les risques à 5% consentis et sans trop exagérer on peut estimer qu'au 20ème caractère :

  20 x 5 = 100% de chances de se tromper

- Opérer des tests sur les écarts réduits une fois ceux-ci calculés : c'est la base de plusieurs tests relativement compliqués dont l'inconvénient majeur vient de ce que la modularisation de l'effectif fait perdre de la puissance au test.

Par contre, il paraît logique d'additionner ces différences, à ceci près que l'addition pure et simple aboutirait forcément à 0, puisque dans une répartition, ce qu'un caractère gagne, les autres le perdent, et forcément la somme algébrique est nulle.

Le plus simple pour éviter cette embuche est d'élever les différences au carré ; dès lors, toutes positives, leur somme peut être exprimée différente de ZERO.

(cette élévation au carré explique l'appellation χ^2)

Cependant un ennui demeure : les écarts ainsi calculés ne tiennent pas compte de l'effectif.

Aussi PEARSON, à qui nous devons ce test, pondéra ces écarts dans la formule définitive du

$$\chi^2 = \frac{(\text{différence sur le 1er caractère})^2}{\text{valeur théorique du 1er caractère}} + \frac{(\text{différence sur le 2°})^2}{\text{valeur théorique du 2ème caractère}}$$

et ainsi de suite pour autant de caractères que l'on désire.

De plus, PEARSON donna une table pour apprécier le χ^2

A double entrée, elle fixe la valeur minimum du χ^2 en tenant compte :

- du risque consenti porté horizontalement
- du nombre de degrés de liberté porté verticalement.

En effet, pour juger de la valeur du χ^2 encore faut-il savoir combien de $\frac{AC}{C}$ nous avons additionnés.

On ne peut pour cela utiliser directement le nombre de caractères étudiés, nous l'avons déjà vu, ils sont liés par la composition de l'ensemble, et et si l'on connaît les % de tous les caractères sauf un, celui-là est forcément déjà défini et calculable sans laisser de place au hasard.

Il n'est plus libre. Ainsi le nombre de degrés de liberté est-il égal au nombre de caractères moins un dans chacune des dimensions des tableaux et au produit de ces deux nombres pour l'ensemble du tableau.

La lecture de la table de χ^2 que nous reproduisons se fait à partir du nombre de degrés de liberté.

On recherche sur la ligne correspondant au nombre de D.D.L. le chiffre le plus proche du χ^2 que l'on vient de calculer.

La colonne ainsi identifiée définit le risque Alpha que l'on a de se tromper. On a coutume de dire :

- Si alpha est inférieur à 5% la différence est significative
- Si alpha est supérieur à 5%, la différence n'est pas significative (à moins bien sûr que l'on se soit fixé une contrainte autre que 5%).

Nous avons voulu, pour mener à bien cette enquête, nous rapprocher le plus possible des conditions statistiques idéales.

Il nous a bien fallu nous résigner à entreprendre un travail rétrospectif malgré son manque d'objectivité, par suite de l'impossibilité où nous sommes de prévoir un recrutement suffisant, dans les limites géographiques et de durée imposée par le deuxième élément de qualité de ce genre d'enquête : l'Homogénéité de la population.

Nous nous sommes soumis à ce deuxième impératif en ne conservant que les dossiers des malades opérés ces dernières années dans le service du Docteur Rouvillois à l'Hopital de Bobigny, auxquels nous avons adjoint ceux des malades opérés par le Professeur agrégé CHEVREL dans le Service du Professeur GOSSET à l'Hopital Saint Antoine.

C'est donc au total 223 dossiers, que nous avons conservés, dont la qualité permettait sans équivoque de posséder la totalité des éléments pré-opératoires, ainsi que les détails des suites.

Notre désir était de pouvoir posséder la totalité des critères d'étude pour la totalité de nos malades. Cela nous a fait subir quelques contraintes :

Restreindre les éléments d'études à l'essentiel de ce que l'on peut être sûr de pouvoir posséder, même pour des malades opérés en urgence.

Eliminer les observations pour lesquelles la moindre faille de bilan pré opératoire était découverte.

Il ne nous semble pas avoir introduit de biais pour l'abandon d'un certain nombre de dossiers ne répondant pas à ces normes, puisque ce sont essentiellement des pertes de documents secondaires :

(feuille de température, examens de laboratoire)

donc de caractères aléatoires qui nous y ont conduits.

Le chiffre restreint des observations, surtout si on le compare à celui des statistiques de services spécialisés, revêt le grand mérite d'être le tout venant d'un service de chirurgie générale isolé dans une population homogène.

Ainsi, on peut considérer la répartition - sociale
- selon l'âge
- ou les tares

comme représentative de la population française.

COMPOSITION DE LA POPULATION ETUDIEE

Nous avons retrouvé dans cette population :

73 Hommes	33%
150 Femmes	67%

calculons l'écart réduit : $\dfrac{\dfrac{0,33 \times 0,50}{0,5 \times 0,5}}{223} = 4,41 > 1,96$

Cette différence hautement significative ne nous surpeend évidemment pas, la lithiase biliaire ayant de tout temps été l'apanage des femmes. Mais poursuivons l'étude de cette répartition en introduisant l'âge des sujets ;

	moins de 50 ans	50 à 70 ans	plus de 70 ans
Hommes	37	26	10
Femmes	51	52	47

Ces chiffres dès l'abord apparaissent très différents ; reflétant une inégalité de répartition pour le moins étonnante. Aussi nous allons calculer le χ 2.

Nous allons former le tableau de calcul d'un CHI 2 :
- au centre se trouve le nombre de cas réellement observés
- dans le coin inférieur droit le nombre de cas calculé à partir du total de la ligne et de la colonne selon la formule :

total ligne x total colonne / total général

37 (27)	26 (27)	10 (19)	73
49 (59)	52 (51)	49 (40)	150
86	78	59	223

$$\frac{(37-27)^2}{27} + \frac{(26-27)^2}{27} + \frac{(10-19)^2}{19} + \frac{(49-59)^2}{59} + \frac{(52-51)^2}{51} + \frac{(49-40)^2}{40} = 12$$

significatif à 2%. Ainsi la répartition d'âge n'est pas régulière, les hommes se répartissent dans les classes d'âge les plus jeunes.
Si l'on peut estimer qu'au delà de 70 ans, cette inégalité est le fait de la raréfaction masculine, la différence que l'on note dans les deux premières catégories suffit à prouver l'inégalité de répartition, il nous faudra en tenir compte lors de l'interprétation des résultats.

Parmi cette population de tout âge, nous avons relevé :
- 26 Hypertensions artérielles
- 23 Diabètes dont 6 hypertendus
- 33 malades porteurs d'autres tares réparties ainsi :
  - 6 cardio-vasculaires
  - 4 insuffisances hépatiques
  - 15 insuffisances rénales

(sur ces 33 malades, 10 étaient en plus atteints de diabète)

Les troubles qui les avaient amenés à consulter se répartissent ainsi :

- Troubles fonctionnels: 87
  parmi lesquels 64 avec lithiase vérifiée avant l'intervention
  23 opérés avec un diagnostic de vésicule exclue
- Cholécystites aigües :
  - à chaud 30
  - refroidies 15
  - à distance 10
- Manifestations obstructives sur la voie biliaire principale :
  - ictère par rétention 55
  - angiocholite 42 dont 32 ictères
  - douleur de colique cholédocienne
    40 dont 27 angiocholites et ictères
    6 ictères
    3 angiocolites sans ictère

Les autres causes sont au nombre de 20

- 6 réinterventions
- 3 syndromes infectieux
- 5 pancréatites
- 1 péritonite biliaire
- 3 syndromes occlusif (dont 1 ileus)
- 1 appendicite
- 1 plaie par balle

enfin, 5 neoplasies ont été rattachées car opérées sur un diagnostic de lithiase et ayant eu une intervention limitée sur la voie biliaire.

(Nous avons au cours de ce chapitre détaillé des calculs de χ^2 ou d'écart réduit, par la suite, nous nous contenterons de reproduire le tableau, les calculs ayant été faits à la règle selon le même principe).

-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-

Les interventions réalisées sur ces 172 dossiers se répartissent ainsi :

172 cholécystectomies avec radio-manométrie dont :

- 38 explorations cholédociennes
- 4 anastomoses bilio-digestives
- 22 cholécystectomies simples sans radio-manométrie dont
  1 anastomose bilio-digestive
- 29 autres interventions dont
  13 anastomoses biliodigestives
  8 sphinctérotomies isolées

Ces interventions ont été menées le plus souvent par
MEDIANE 174/223

le résidu comprenant le plus souvent des trans-rectales droites
13 Rio branco
et quelques transversales

D'autres types d'incision exceptionnels étant surtout le fait d'interventions associées, celles-ci au nombre de 17 se répartissent ainsi :

	voie biliaire isolée	associations	total
Médiane	158	16	174
Autres incisions	43	6	49

L'hospitalisation se termina mal pour 28 malades (11 hommes, 17 femmes) Nous reviendrons ultérieurement sur les causes dé décès et les interventions pratiquées.

Des complications moins importantes surviennent aussi :

Suites fébriles	20	
Abcès paroi	24	
Abcès profond	1	
Complications pulmonaires	12	dont 8 de plus de 70 ans (toutes des femmes)
Complications urinaires	6	
Eventrations	7	
Eviscérations	1	

Hémorragiques	9	dont 7 décès
Phlébites	8	
Cardio-vasculaires	7	
Récidives	6	
Syndromes fonctionnels immédiats	5	
Fistules	5	
Autres complications	- azotémiques	3
	- cirrhoses, DT3	
	- pancréatite oedémateuse	1
	- diarrhée	2
	- désunion cutanée	3
	- un écoulement biliaire très important par le Kehr avec difficulté de réanimation	
	- aggravation d'un diabète pré-existant	

Ayant ainsi dénombré individuellement chaque critère étudié, nous allons essayer de les regrouper pour démontrer des liaisons entre les éléments pré et per-opératoires et les complications post-opératoires, en montrant que, dans la sous-population des 94 malades ayant eu des complications, il existe une fréquence plus élevée de certaines caractéristiques.

R E C H E R C H E D E L I A I S O N S

E N T R E

L E S D I F F E R E N T E S C O M P L I C A T I O N S

E T

L E S E L E M E N T S P R E - O P E R A T O I R E S

-:-:-:-:-

RELATION ENTRE COMPLICATIONS ET SEXE

	HOMMES	FEMMES	
compliqués	31	63	94
non compliqués	43	86	129
	74	149	223

La différence entre les deux populations est insignifiante; néanmoins, talonnés par l'idée reçue d'une fréquence de complications accrue dans la population féminine, nous avons voulu en pousser plus loin l'étude. Nous avons précédemment vu la différence de constitution de ces deux populations : il nous faut donc voir s'il n'existe pas de différences sensibles en fonction de l'âge, et, si le cas se présente, réanalyser le tableau des sexes en en tenant compte.

RELATION ENTRE COMPLICATIONS ET AGE

	moins de 50	50-70	plus de 70	
compliqués	17 31	35 33	42 30	94
non compliqués	57 44	44 46	28 39	129
	75	79	69	223

Le calcul du χ^2 nous le montre très significatif : les complications sont plus fréquentes chez les gens âgés.

La population féminine étant dans notre étude d'un âge nettement plus élevé, il va nous falloir éliminer ce facteur pour conclure sur l'incidence du sexe dans les complications.

D'autre part, nous rechercherons ensuite s'il est possible de déceler une explication à cette influence de l'âge en analysant l'incidence des tares.

RELATION ENTRE COMPLICATIONS ET HYPERTENSION

Nous allons d'abord voir si une relation existe et, dans ce cas, nous serons amenés à rechercher une liaison entre l'âge et l'hypertension.

	hypertendus	non hypertendus	
compliqués	17	76	93
	11	82	
non compliqués	10	120	130
	16	114	
	27	196	223

Le calcul du χ^2 nous montre une signification a 2%, et cela malgré le nombre restreint d'hypertendus dans la population étudiée. Ce qui prouve bien l'importance de ce facteur. Cependant, dans un tableau que nous ne reproduisons pas ici, faisant intervenir l'âge comme tiers facteur, nous obtenons une moindre importance de ce critère, ce qui tendrait à montrer qu'il n'est pas isolé comme facteur de complications mais fait partie d'un groupe de tares liées entre elles dont l'hypertension artérielle ne serait que la figure de proue.

Pour pouvoir effectuer ce calcul il nous faut isoler dans deux tableaux différents les Hommes et les Femmes.

Nommes	moins de 50	50-70	plus de 70	
compliqués	11	11	8	30
	14	11	5	
non compliqués	24	15	4	43
	21	15	7	
	35	26	12	73

Femmes	moins de 50	50-70	plus de 70	
compliqués	7	24	33	64
	17	22	25	
non compliqués	32	28	25	85
	22	30	33	
	39	52	58	149

Dans ce cas où nous avons tenu compte d'un tiers facteur, le calcul se fait par addition des 2 χ^2, la lecture de la table se fait pour une DDL somme des DDl des deux tableaux, en nous gardant bien de chercher à interpréter isolément un des tableaux ce qui pourrait introduire des erreurs dans le raisonnement.

Le résultat est très significatif, plus de 1 °/₀₀, nous permettant d'éliminer de manière formelle l'influence du sexe sur la morbidité, qui n'est que l'un des multiples reflets de la longévité féminine.

RELATION ENTRE COMPLICATIONS ET DIABETE

Le diabète, source classique de bien des complications, ne nous est pas apparu comme un facteur favorisant très net.

En effet, comme en témoigne le tableau ci-dessous, le nombre de complications se répartit de manière à peu près égale entre les deux populations

	DIABETIQUES	NON DIABETIQUES	
compliqués	12	88	100
	9	84	
non compliqués	10	113	123
	13	117	
	22	201	223

Nous rappelons que, parmi les 22 diabétiques, il n'y en avait que 5 présentant des manifestations hypertensives ou cardio-vasculaires.

Ainsi, à part l'hypertension, nous ne trouvons pas de relation entre les tares et la morbidité.

Or, si nous comparons HYPERTENSION et AGE, nous obtenons :

	moins de 50	50 - 70	plus de 70
hypertendus	0	I	36
non hypertendus	75	76	35

De toute évidence, l'hypertension apparaît liée à l'âge et, si nous reprenons le calcul avec ajustement comme précédemment, nous prouvons que seul l'âge est en cause.

RELATION ENTRE COMPLICATIONS ET LES AUTRES TARES

Reproduisons le tableau de cette relation :

	autres tares		pas de tares	
compliqués	19	11	59	67	78
non compliqués	14	22	104	96	118
	33		163		196

$\chi^2 > 10$ très significatif

Il apparaît ainsi que la gravité des éléments subjectifs ou difficiles à chiffrer comme l'obésité, vieillissement prématuré, insuffisance respiratoire peuvent jouer un rôle important dans les suites. Une analyse plus poussée nous a permis de voir que le taux de l'azotémie ne jouait pas de rôle aggravant, dans le cas d'une insuffisance rénale pré-existante, par contre, une élévation liée à la cholécystite garde une valeur pronostique.

Cependant le caractère subjectif des critères retenus dans ce tableau nous empêche de le prendre en considération pour la suite des calculs.

Nous allons étudier maintenant l'incidence de la symptomatologie pré-opératoire sur les complications :

RELATION ENTRE COMPLICATIONS ET CHOLESCYSTITES

	Ch. aigües	Ch. après qq.jours	Ch. à froid	
compliqués	19	9	2	30
	16	8	6	
non compliqués	14	6	9	29
	17	7	5	
	33	15	11	59

Ainsi présenté, nous voyons que la différence serait significative mais le nombre de cas insuffisant dans certaines cases ne nous permet pas de l'affirmer. Il nous faut regrouper les effectifs et apporter une correction du test propre aux petits effectifs.

Il apparaît à ce moment une différence significative :

Les cholécystites opérées en période infectieuse, même sous couverture de quelques jours de traitement, présentent une morbidité plus élevée.

RELATIONS ENTRE COMPLICATIONS ET ANGIOCHOLITE

	Angiocholite	sans angiocholite	
compliqués	27	65	92
	18	74	
non compliqués	17	114	131
	26	104	
	44	179	223

La différence est très significative.

RELATION ENTRE COMPLICATIONS ET ICTERE

	ICTERE	SANS ICTERE	
compliqués	18 21	75 72	93
non compliqués	37 34	93 96	130
	55	168	223

La différence n'est pas signicative.

RELATION ENTRE COMPLICATIONS ET LES EXPLORATIONS DE LA VOIE BILIAIRE

PRINCIPALE

Etudions d'abord séparément les effets de la sphinctérotomie et des explorations isolées dela voie biliaire.

	Sphinctérotomie	sans Sphinctérotomie	
compliqué	25 19	68 74	93
non compliqué	21 27	109 103	130
	46	177	223

	Exploration	sans exploration	
compliqué	17 13	76 80	93
non compliqué	14 18	116 112	130
	31	192	223

Dans le premier cas, la signification est limite et dans le second nous ne pouvons conclure.

Mais, si nous les regroupons en un seul tableau :

	Avec manipulation de la voie biliaire principale	Sans manipulation de la voie biliaire principale	
compliqué	42	14	56
	19	37	
non compliqué	35	132	167
	88	109	
	77	146	223

La différence est dès lors très significative.

Cette analyse statistique devient encore plus démonstrative si nous reproduisons des tableaux de la symptomatologie et des suites dans les trois éventualités étudiées.

- sphinctérotomie
- anastomose bilio-digestive
- exploration simple de la voie biliaire principale

15 ANASTOMOSES BILIO DIGESTIVES

Sexe	Age	Cholescystite aïgue			Syndrome retentionel			Syndrome fonctionel	Lithiase de la V. B. P.
		A chaud	Refroidie	A distance	Douleur	Fièvre	Ictère		
♂	1 < 50 ans					Suites simples			
♂	1 de 50 à 70					Suites simples			
♂	3 > 70 ans						3 décès		
♀	2 de 50 à 70				1 décès	par insuffisance 1 phlébite sur 2	rénale aigue		
♀	8 > 70 ans						3 décès		

Parmi les tares associées, il faut relever :

- 1 diabète mort dans un tableau d'insuffisance hépatique
- 1 hypertension artérielle mort d'infection pulmonaire avec encombrement bronchique
- 3 hyperazotémie, 1 décès par hémorragie, 2 suites simples

Symptomatologie	Cholescystite aïgue			Syndrome retentionel			Syndrome fonctionnel	Lithiase de la V. B. P.
Sexe Age	A chaud	Refroidie	A distance	Douleur	Fièvre	Ictère		
♂ 1 < 50 ans						1 décès par cirrhose sur 2 malades		
♂ 3 de 50 à 70							2 suites simples	
♀ 3 < 50 ans				sur 4 malades	1 décès hyperazotémie hémorragie 1 décès éviscération 21è jour 1 écoulement par le Kehr très abondant 1 suite simple		2 suites simples	
♀ 2*de 50 à 70	1 suite simple	1 suite simple						
♀ 5 > 70 ans					1 poussée	ascitique		

*2 décès par insuffisance rénale aïgue

26 SPHINCTEROTOMIES

Symptomatologie	Cholecystite aïgue			Syndrome retentionel			Syndrome fonctionnel	Lithiase de la V. B. P.
Sexe Age	A chaud	Refroidie	A distance	Douleur	Fièvre	Ictère		
♂ 4 < 50 ans			1 ayant eut des suites particulières Retention d'urine Fécalome	1 abcès	pariétal sur	2 malades	4 malades chez qui l'on retrouve 1 abcès de paroi 1 retention d'urine	3
♂ 3 de 50 à 70					1 décès par éviscération et lachage de suture			
♂ 1 > 70 ans								
♀ 3 < 50 ans		sur 2 malades 1 a eut une hémorragie digestive et éventration	2 suites simples	2 dont	1 décès par atteinte de EG 70 ans		7 dont 1 abcès de paroi	5 (1 récidive 8 ans après l'intervention)
♀ 10 de 50 à 70	1 suite fébrile				1 décès du à une collection purrulente profonde			
♀ 5 > 70 ans						1 éventration		

Parmi les tares :

- 2 diabètes dont l'un a eu des suites simples, l'autre une rétention d'urine
- 1 hypertension artérielle (oddite fibreuse avec récidive lithiasique du cholédoque) Abcès de paroi.
- 1 hyperazotémie : suites simples

De la comparaison de ces tableaux, il ressort que les différents procédés de libération de la voie biliaire principale, que ce soit à type de :

sphinctérotomie
ou d'anastomose bilio-digestive

n'aggravent pas le pronostic par rapport aux simples explorations de cette voie biliaire, alors que la plupart du temps, ils s'adressent à des malades bien plus fatigués par des affections au long cours parfois même de type neoplasique.

D'ailleurs, le type même des complications rencontrées dans ces cas reflète l'influence primordiale du terrain puisque nous y notons essentiellement des complications d'ordre général, respiratoire, cardio-vasculaire bien plus que des complications loco-régionales.

Enfin, il nous faut mettre en exergue la rareté des pancréatites : une seule dans notre étude, pancréatite oedemateuse vite résolutive, apparue d'ailleurs à la suite d'une cholescystectomie simple.

-:-:-:-:-:-:-:-

ANALYSE

DES

COMPLICATIONS

Pour analyser les complications que nous avons enregistrées sur l'ensemble des dossiers, nous les regrouperons en plusieurs catégories :

MORBIDITE

- complications locales
- complications générales

MORTALITE

-:-:-:-:-:-

L'étude des complications locales, regroupant :

- abcès pariétaux,
- intolérance au matériel de suture
- éventrations, éviscérations
- fistules biliaires
- calculs restants

montre l'incidence du type d'intervention effectué.

En effet, trois éventrations sur 4 ont été retrouvées dans les suites de sphinctérotomie,

de même que 5 abcès de paroi sur 16.

Cela est d'autant plus remarquable que nous n'avons pas retrouvé d'autre facteur incriminable :

- l'abord a été,dans la quasi totalité des cas,réalisé par médiane (en particulier toutes les éventrations ont eu lieu sur des cicatrice de médiane)
- de même, parmi cette population de malades, nous ne retrouvons pas de tares; le diabète et l'obesité,en particulier,ne semblent pas favoriser ces complications locales.

Complications générales

Ce chapître regroupant des entités très différentes, il nous faut les étudier tour à tour.

Les complications pulmonaires :

A ce sujet, signalons d'emblée que la plupart du temps elles ne sont pas isolées, mais contemporaines de complications cardio-vasculaires, d'insuffisance rénale, d'atteinte profonde de l'état général, ce qui fait apparaître ce type de complications comme une conséquence plutôt que comme le primum movens du processus morbide, d'autant qu'elles ne sont apparues que pour des interventions simples : toujours cholescystectomies isolées sans aucune particularité opératoire.

Ainsi, il apparaît que les complications pulmonaires sont le fait de malades amoindris par des complications annexes qui,

- soit qu'elles affaiblissent le malade,
- soit qu'elles retiennent le malade au lit
- soit qu'elles mobilisent l'attention médicale,

(et peut être surtout du fait de l'association des trois) favorisent l'apparition d'encombrement, facteur d'atelectasie et de suppuration pulmonaire.

L'apparition de complications urinaires nous a toujours semblé être le fait d'un état antérieur :

- adénome prostatique entraînant une retention post-opératoire
- décompensation en post-opératoire d'une insuffisance rénale pré-existante.

Tels sont les types d'ennuis observés ; aussi faut-il souligner la nécessité d'un dépistage préopératoire de telles affections afin d'essayer d'en prévenir le retentissement dans les suites.

Les hémorragies post-opératoires : toujours alarmantes pour le malade, angoissantes pour le chirurgien redoutant une origine iatrogène, ont été rares dans notre série : 12 cas.

Jamais la technique opératoire n'a été en cause, si l'on excepte deux hémorragies terminales d'insuffisance rénale, les autres cas sont le fait de gastrites hémorragiques apparues chez des sujets à l'état général atteint (souvent par un syndrome de rétention biliaire), elles furent en général bénignes.

Les phlébites

furent rares dans cette chirurgie pourtant réputée thrombogène. Cela est peut-être le fait d'un traitement anti-inflammatoire ou anticoagulant assez généreusement employé sans pour autant être systématique, puisque les sujets jeunes, actifs, de même que les personnes particulièrement âgées (pour qui les dangers de cette thérapeutique sont trop élevés) et les malades présentant des contre-indications n'en ont pas reçu.

Parmi les six phlébites observées il y en eut
- 5 chez des femmes dont : 1 avait des varices très importantes
  2 des antécédents emboliques
- 1 chez un homme souffrant d'un ulcère digestif et n'ayant pu profiter d'une thérapeutique préventive.

Les autres complications cardio-vasculaires sont affaire de cas particuliers, puisque nous relevons :

- 1 infarctus myocardique
- 1 ramollissement cérébral
- 1 arrêt cardiaque sur table (pérotonite biliaire) qui devait mourir quelques jours plus tard.

Les complications biliaires

Parmi nos malades, nous n'avons pas eu de calculs résiduels ni de récidive.

Cependant, ayant eu l'occasion de réopérer pour récidive des malades cholécystectomisés ailleurs de nombreuses années auparavant, nous manquons de recul pour être absolument confiants dans l'avenir.

Nous avons observé par ailleurs 3 fistules biliaires, une seule ayant nécessité une réintervention, et nous nous sommes particulièrement bien trouvés du drainage systématique, utilisé même pour les cholescystectomies les plus simples.

Au passif de cette chirurgie, il faut signaler la persistance de troubles fonctionnels dans les suites opératoires immédiates. Nous l'avons observé chez 4 de nos patients ; pour l'un d'eux, la symptomatologie céda à l'injection de serum physiologique. (nous n'avons pu entreprendre l'étude de la symptomatologie résiduelle à long terme du fait du nombre trop important de malades perdus de vue).

Nous avons voulu conserver pour finir un type de complication particulier :

La Pancréatite post-opératoire,

Les interventions biliaires, et en particulier les explorations de la voie biliaire principale, ayant le redoutable honneur d'être en tête de la liste des étiologies de cette affection.

Nous n'avons observé qu'une pancréatite oedémateuse après cholescystectomie simple.

Aucune après sphincterotomie.

Nous avons certainement eu de la chance, mais nous souhaitons insister sur la minutie de la technique employée :

- utilisation du tire papille
- duodenotomie suffisamment importante pour avoir un excellent jour
- sphinctérotomie verticale au bord supérieur de l'orifice entre deux séries de pinces, en restant bien dans l'axe choledocien.
- une série de points passés à l'aiguille sertie remplace les pinces assurant :
  - hémostase
  - suture duoseno-choledocienne
- fermeture sans sténose du duodenum
- drainage temporaire par drain de Kehr

Il nous faut aborder à présent le chapître des :

Complications mortelles

2 facteurs nous paraissent essentiels :

- l'âge d'abord, bien entendu, puisque nous observons :
  - 5 décès avant 50 ans
  - 5 de 50 à 70 ans
  - 17 à plus de 70 ans

15 ANASTOMOSES BILIO DIGESTIVES

Sexe	Age	Cholescystite aïgue			Syndrome retentionel			Syndrome fonctionel	Lithiase de la V. B. P.
		A chaud	Refroidie	A distance	Douleur	Fièvre	Ictère		
♂	1 < 50 ans					Suites simples			
♂	1 de 50 à 70					Suites simples	3 décès		
♂	3 > 70 ans								
♀	2 de 50 à 70				1 décès	par insuffisance 1 phlébite sur 2	rénale aigue		
♀	8 > 70 ans						3 décès		

Parmi les tares associées, il faut relever :

- 1 diabète mort dans un tableau d'insuffisance hépatique
- 1 hypertension artérielle mort d'infection pulmonaire avec encombrement bronchique
- 3 hyperazotémie, 1 décès par hémorragie, 2 suites simples

16 EXPLORATIONS ISOLEES

Symptomatologie Sexe Age	Cholescystite aïgue A chaud	 Refroidie	 A distance	Syndrome retentionel Douleur	 Fièvre	 Ictère	Syndrome fonctionnel	Lithiase de la V. B. P.
♂ 1 ⩽ 50 ans						1 décès par cirrhose sur 2 malades		
♂ 3 de 50 à 70							2 suites simples	
♀ 5 ⩽ 50 ans				sur 4 malades	1 décès hyperazotémie hémorragie 1 décès éviscération 21è jour 1 écoulement par le Kehr très abondant 1 suite simple		2 suites simples	
♀ 2*ce 50 à 70	1 suite simple	1 suite simple						
♀ 5 ⩾ 70 ans					1 poussée	ascitique		

*2 décès par insuffisance rénale aïgue

26 SPHINCTEROTOMIES

Symptomatologie Sexe - Age	Cholecystite aïgue A chaud	Refroidie	A distance	Syndrome retentionel Douleur	Fièvre	Ictère	Syndrome fonctionnel	Lithiase de la V. B. P.
♂ 4 < 50 ans			1 ayant eut des suites particulières Retention d'urine Fécalome	1 abcès pariétal sur		2 malades	4 malades chez qui l'on retrouve 1 abcès de paroi 1 retention d'urine	3
♂ 3 de 50 à 70					1 décès par éviscération et lachage de suture			
♂ 1 > 70 ans								
♀ 3 < 50 ans		sur 2 malades 1 a eut une hémorragie digestive et éventration	2 suites simples	2 dont	1 décès par atteinte de EG 70 ans 1 décès du à une collection purrulente profonde		7 dont 1 abcès de paroi	5 (1 récidive 8 ans après l'intervention)
♀ 10 de 50 à 70	1 suite fébrile					1 éventration		
♀ 5 > 70 ans								

Parmi les tares :

- 2 diabètes dont l'un a eu des suites simples, l'autre une rétention d'urine
- 1 hypertension artérielle (oddite fibreuse avec récidive lithiasique du cholédoque) Abcès de paroi.
- 1 hyperazotémie : suites simples

De la comparaison de ces tableaux, il ressort que les différents procédés de libération de la voie biliaire principale, que ce soit à type de :

sphinctérotomie
ou d'anastomose bilio-digestive

n'aggravent pas le pronostic par rapport aux simples explorations de cette voie biliaire, alors que la plupart du temps, ils s'adressent à des malades bien plus fatigués par des affections au long cours parfois même de type neoplasique.

D'ailleurs, le type même des complications rencontrées dans ces cas reflète l'influence primordiale du terrain puisque nous y notons essentiellement des complications d'ordre général, respiratoire, cardio-vasculaire bien plus que des complications loco-régionales.

Enfin, il nous faut mettre en exergue la rareté des pancréatites : une seule dans notre étude, pancréatite oedemateuse vite résolutive, apparue d'ailleurs à la suite d'une cholescystectomie simple.

-:-:-:-:-:-:-:-

ANALYSE

DES

COMPLICATIONS

Pour analyser les complications que nous avons enregistrées sur l'ensemble des dossiers, nous les regrouperons en plusieurs catégories :

MORBIDITE

- complications locales
- complications générales

MORTALITE

-:-:-:-:-:-

L'étude des complications locales, regroupant :

- abcès pariétaux,
- intolérance au matériel de suture
- éventrations, éviscérations
- fistules biliaires
- calculs restants

montre l'incidence du type d'intervention effectué.

En effet, trois éventrations sur 4 ont été retrouvées dans les suites de sphinctérotomie,

de même que 5 abcès de paroi sur 16.

Cela est d'autant plus remarquable que nous n'avons pas retrouvé d'autre facteur incriminable :

- l'abord a été,dans la quasi totalité des cas,réalisé par médiane (en particulier toutes les éventrations ont eu lieu sur des cicatrice de médiane)
- de même, parmi cette population de malades, nous ne retrouvons pas de tares; le diabète et l'obesité,en particulier,ne semblent pas favoriser ces complications locales.

Complications générales

Ce chapître regroupant des entités très différentes, il nous faut les étudier tour à tour.

Les complications pulmonaires :

A ce sujet, signalons d'emblée que la plupart du temps elles ne sont pas isolées, mais contemporaines de complications cardio-vasculaires, d'insuffisance rénale, d'atteinte profonde de l'état général, ce qui fait apparaître ce type de complications comme une conséquence plutôt que comme le primum movens du processus morbide, d'autant qu'elles ne sont apparues que pour des interventions simples : toujours cholescystectomies isolées sans aucune particularité opératoire.

Ainsi, il apparaît que les complications pulmonaires sont le fait de malades amoindris par des complications annexes qui,

- soit qu'elles affaiblissent le malade,
- soit qu'elles retiennent le malade au lit
- soit qu'elles mobilisent l'attention médicale,

(et peut être surtout du fait de l'association des trois) favorisent l'apparition d'encombrement, facteur d'atelectasie et de suppuration pulmonaire.

L'apparition de complications urinaires nous a toujours semblé être le fait d'un état antérieur :

- adénome prostatique entraînant une retention post-opératoire
- décompensation en post-opératoire d'une insuffisance rénale pré-existante.

Tels sont les types d'ennuis observés ; aussi faut-il souligner la nécessité d'un dépistage préopératoire de telles affections afin d'essayer d'en prévenir le retentissement dans les suites.

Les hémorragies post-opératoires : toujours alarmantes pour le malade, angoissantes pour le chirurgien redoutant une origine iatrogène, ont été rares dans notre série : 12 cas.

Jamais la technique opératoire n'a été en cause, si l'on excepte deux hémorragies terminales d'insuffisance rénale, les autres cas sont le fait de gastrites hémorragiques apparues chez des sujets à l'état général atteint (souvent par un syndrome de rétention biliaire), elles furent en général bénignes.

Les phlébites

furent rares dans cette chirurgie pourtant réputée thrombogène. Cela est peut-être le fait d'un traitement anti-inflammatoire ou anticoagulant assez généreusement employé sans pour autant être systématique, puisque les sujets jeunes, actifs, de même que les personnes particulièrement âgées (pour qui les dangers de cette thérapeutique sont trop élevés) et les malades présentant des contre-indications, n'en ont pas reçu.

Parmi les six phlébites observées il y en eut
- 5 chez des femmes dont : 1 avait des varices très importantes
  2 des antécédents emboliques
- 1 chez un homme souffrant d'un ulcère digestif et n'ayant pu profiter d'une thérapeutique préventive.

Les autres complications cardio-vasculaires sont affaire de cas particuliers, puisque nous relevons :

- 1 infarctus myocardique
- 1 ramollissement cérébral
- 1 arrêt cardiaque sur table (péritonite biliaire) qui devait mourir quelques jours plus tard.

Les complications biliaires

Parmi nos malades, nous n'avons pas eu de calculs résiduels ni de récidive.

Cependant, ayant eu l'occasion de réopérer pour récidive des malades cholécystectomisés ailleurs de nombreuses années auparavant, nous manquons de recul pour être absolument confiants dans l'avenir.

Nous avons observé par ailleurs 3 fistules biliaires, une seule ayant nécessité une réintervention, et nous nous sommes particulièrement bien trouvés du drainage systématique, utilisé même pour les cholescystectomies les plus simples.

Au passif de cette chirurgie, il faut signaler la persistance de troubles fonctionnels dans les suites opératoires immédiates. Nous l'avons observé chez 4 de nos patients ; pour l'un d'eux, la symptomatologie céda à l'injection de serum physiologique. (nous n'avons pu entreprendre l'étude de la symptomatologie résiduelle à long terme du fait du nombre trop important de malades perdus de vue).

Nous avons voulu conserver pour finir un type de complication particulier :

La Pancréatite post-opératoire,

Les interventions biliaires, et en particulier les explorations de la voie biliaire principale, ayant le redoutable honneur d'être en tête de la liste des étiologies de cette affection.

Nous n'avons observé qu'une pancréatite oedémateuse après cholescystectomie simple.

Aucune après sphincterotomie.

Nous avons certainement eu de la chance, mais nous souhaitons insister sur la minutie de la technique employée :

- utilisation du tire papille
- duodenotomie suffisamment importante pour avoir un excellent jour
- sphinctérotomie verticale au bord supérieur de l'orifice entre deux séries de pinces, en restant bien dans l'axe choledocien.
- une série de points passés à l'aiguille sertie remplace les pinces assurant :
  - hémostase
  - suture duoseno-choledocienne
- fermeture sans sténose du duodenum
- drainage temporaire par drain de Kehr

Il nous faut aborder à présent le chapître des :

Complications mortelles

2 facteurs nous paraissent essentiels :

- l'âge d'abord, bien entendu, puisque nous observons :
  - 5 décès avant 50 ans
  - 5 de 50 à 70 ans
  - 17 à plus de 70 ans

Or, nous l'avons vu, la répartition des malades était favorable aux classes d'âge les plus jeunes.

- le syndrome retentionnel puisque, sur 27 décès, 17 ont présenté un syndrome de rétention biliaire qui obligea : à faire 8 anastomoses bilio-digestives.

S'il nous faut signaler la gravité des grandes insuffisances rénales ou hépatiques, ce n'est évidemment que par esprit de système. Par contre, nous préférons insister sur l'absence d'incidence de l'hypertension artérielle et du diabète. Dans les cas où ces maladies ont été observées chez des malades décédés dans les suites opératoires, il existait des facteurs bien plus graves ayant directement précipité la fin : delirium tremens, péritonite biliaire, état général très altéré par un processus infectieux.

Il apparaît ainsi un contraste entre l'analyse des différents éléments symptomatiques ou thérapeutiques qui ne sont que très rarement responsables d'une complication, et l'analyse des complications dans la genèse desquelles nous retrouvons fréquemment la conjonction d'éléments apparemment isolés. C'est ce paradoxe que nous voudrions éclaircir à présent.

-:-:-:-:-:-:-:-

D I S C U S S I O N

A u terme de tous ces calculs, il nous apparaît que seuls les éléments suivants jouent un rôle dans la morbidité des interventions sur les voies biliaires :

- AGE
- CHOLECYSTITE AIGUE
- ANGIOCHOLITE
- EXPLORATION DE LA VOIE BILIAIRE PRINCIPALE

Nous allons reprendre un à un ces éléments :

I - L'AGE

L'usure physiologique qui lui est irrémédiablement attachée intervient de manière décisive sur la morbidité opératoire.

Nous avons vu certaines tares perdre de leur signification lorsque l'on introduit la notion d'âge, de même, à âge égal, les deux sexes se confondent quant aux complications.

Inversement, il ne nous faut pas oublier que la notion d'âge élevé n'est que la résultante de multiples facteurs. Une étude plus générale, sur l'ensemble de la pathologie, portant sur une population importante de sujets âgés, permettrait de faire éclater ce cadre peu satisfaisant en soi.

Peut-être alors la notion de grand âge s'effacerait-elle au profit de critères plus scientifiques sur lesquels nous pourrions agir.

Nous retrouvons les mêmes conclusions que HAFF et BUTCHER qui pensent que l'influence de l'âge est décisive mais incriminent de nombreuses tares, malheureusement leur étude manque de tests statistiques et se fonde seulement sur une étude subjective de moyennes.

De nombreux autres auteurs se sont penchés sur le problème et certains vont jusqu'à proposer une cholecystectomie préventive avant que le sujet n'ait atteint un âge trop élevé, dès que le moindre signe d'appel vésiculaire se présente (TURNELL).

Ce même auteur pense d'ailleurs que l'élément essentiel est l'existence d'un diabète, cause prédominante de complications (alors que les complications propres de la maladie diabétique sont en général bien prévenues).

Cette responsabilité de l'âge n'est pas le propre des interventions biliaires ; ANDERSEN a repris sur plus de 7000 sujets âgés l'étude des complications post-opératoires. (il y avait seulement 679 voies biliaires 9,3%)

Il trouve un nombre de complications nettement plus élevé et une augmentation de la durée d'hospitalisation 20,4 jours contre 14,2 habituellement.

Pour terminer ce paragraphe sur l'importance de l'âge, nous reproduisons un tableau de mortalité comparée chez une série d'auteurs :

auteur	année	nombre de cas	âge	nombre de décès	Pourcentage
COLE	1948-52	54	60	I	1,8%
BEHREND	1947	51	65	6	11,7%
STROLL	1953	75	70	7	9,3%
GLENN	1932-53	317	65	20	6,3%
CALCOCK	1950-53	327	60	7	2,1%

2 - LES FACTEURS INFECTIEUX

Nous avons vu que les manifestations infectieuses,
- qu'elles soient locales comme dans les cholécystites
- ou générales à type d'angiocholite,

déterminent des complications plus fréquentes, essentiellement :
- états fébriles
- abcès
- augmentation du temps d'hospitalisation

mais aussi parfois graves : azotémie.

La nécessité de temporiser, de refroidir une cholécystite avant de l'opérer à distance, est une notion ancienne. Cependant, facteur d'adhérences et de difficultés opératoires, cette attitude fut combattue, l'antibiothérapie semblant mettre à l'abri des ennuis.

Le nombre de complications dans les cholecystectomies précoces commence à alerter les auteurs : TURNELL, KUNZ et MIAZOCH, BRUCE, et il semble que les indications doivent être revues à la lumière certes de cet accroissement sensible de la morbidité post opératoire, mais aussi des complications peut-être plus sérieuses qu'une attitude interventionniste permet d'éviter.

3 - LES MANOEUVRES SUR LA VOIE BILIAIRE

L'étude séparée des différentes interventions ne nous a pas été possible, la sensibilité du test étant insuffisante pour mettre une différence en évidence.

Cependant, dans chaque cas, les complications étaient plus nombreuses et le rassemblement de toutes les "manipulations" de la voie biliaire principale conclut à une différence très significative.

Il semble cependant difficile de rattacher les complications à cette seule notion.

En effet, cela sous-entend :
- une intervention plus longue
- un malade plus affaibli
- un milieu plus septique

Néanmoins, la différence nous est apparue comme très importante en fonction de l'état général du sujet.

Nous avons en effet comparé les complications des anastomoses bilio-digestives :
- pour lithiase choledocienne
- pour des neoplasies obstructives choisies pour être les plus comparables possibles aux précédentes :
  - ne retentissant que sur la voie biliaire
  - sans geste associé sur la lésion

	LITHIASE	CANCER
COMPLIQUE	0	6
NON COMPLIQUE	5	2

Certes, le petit nombre de sujets ne permet pas de conclusion absolue, mais la différence est tellement importante qu'il est impossible de nier l'influence de troubles métaboliques altérant la résistance du sujet nous l'avions vu à propos de l'âge. OÏ l'attribue à l'ictère. Or, nous l'avons observé, l'existence d'une rétention biliaire n'altère pas de manière significative les suites opératoires. RODERICK penche pour une influence purement technique, estimant que toute choledocotomie aggrave le pronostic, il nous semble difficile de l'admettre, et plutôt que d'incriminer la seule choledocotomie, nous pensons que le retentissement général, forcément plus important en cas d'obstruction choledocienne que d'exclusion vésiculaire, est en fait la cause déterminante.

La discussion des différents éléments trouvés responsables des complications, leur regroupement, montrent des points communs qui obligent à déborder du cadre de la pathologie biliaire.

Ce sont les atteintes générales de l'organisme, les dégradations diffuses comme le réalisent :

- les infections
- les neoplasmes
- le vieillissement

qui sont responsables des complications.

Nous les aurions retrouvées dans toute pathologie tant il apparaît que les facteurs purement biliaires influent peu. Cela est indiscutablement démontré dans l'étude de ANDERSEN "profitant" d'un recrutement "privilégié", formé uniquement de personnes âgées présentant des cas sociaux, il a pu constituer des séries suffisamment importantes pour mettre la différence en évidence.

Et si nous avons choisi la pathologie biliaire pour entreprendre une étude de la morbidité post-opératoire, c'est en raison :

I - de sa fréquence (des autopsies systématiques montrent que la lithiase est presque constante au delà de 80 ans)
2 - du caractère limité de la symptomatologie,
3 - de la fréquence des complications.

Tous éléments permettant une étude statistique plus aisée.

Avant de conclure, il nous faut revenir sur un certain nombre de points négatifs.

Nombre d'auteurs aux statistiques importantes insistent sur le rôle du Diabète (EISELE, TURNELL). En fait, il semble qu'ils aient mal isolé le diabète de son cortège habituel :

- âge
- obésité
- artérite....

qui semble bien plus responsable que la maladie diabétique proprement dite dans la genèse d'accidents post-opératoires.

Notre étude en tout cas ne confirme pas, bien au contraire, cette opinion, puisque les différences de fréquence des complications entre diabétiques et non diabétiques sont minimes.

Il en a été de même des insuffisances rénale ou hépatique.
Par contre, l'étude de l'insuffisance respiratoire, de l'obésité, de l'hypoprotidémie, nous semblerait plus importante.

Malheureusement notre opinion ne se fonde que sur des éléments subjectifs la trop grande dispersion dans le temps et le manque de recrutement dans l'espace ne permettant pas de conclusion statistique.

-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-

C O N C L U S I O N S

Nous avons pu, au cours de ce travail, étudier une série d'éléments considérés à tort ou à raison comme des facteurs de gravité lors d'interventions biliaires.

Nous avons ainsi pu écarter la responsabilité de certaines caractéristiques dans la genèse de complications :

- SEXE
- RETENSION BILIAIRE
- DIATHESE DIABETIQUE

A l'inverse, cela nous a permis de définir des critères de haut risque

- AGE AVANCE
- LESION INFECTIEUSE
- NECESSITE DE TOUCHER A LA VOIE BILIAIRE PRINCIPALE

Loin de constituer le support d'une attitude fataliste, cela doit au contraire inviter à redoubler de prudence à l'égard de ces malades particulièrement fragiles.

En fait, ces risques sont ceux de la chirurgie biliaire d'urgence et nous y voyons deux conséquences :

a) être interventioniste sur les lithiases pauci-symptomatiques afin d'éviter les fréquentes complications infectieuses et rétentionnelles à un âge avancé.

b) se contenter du minimum, éventuellement simple cholescystostomie anesthésie locale, chez les sujets très fatigués.

Malheureusement, malgré toutes les précautions, des complications peuvent apparaître ; nous ne voulons insister que sur celle qui dépend étroitement de la technique chirurgicale :

- LE CALCUL OUBLIE

Il nous semble que la radiographie en fin d'intervention peut seule permettre de s'assurer :

I - de la liberté de la voie biliaire principale

2 - de la longueur du canal cystique afin de le couper au plus court

Radiographie renouvelée au besoin s'il a fallu extraire des calculs, afin de vérifier l'efficacité de ce geste, ce qui n'empêchera pas le contrôle au 15ème jour, dernière sécurité, dont le danger septique indiscutable devra être prévenu par un traitement antibiotique à élimination biliaire instauré 24 heures auparavant, avec déclampage de quelques heures du drain de KEHR qui sera raccourci à une vingtaine de centimères avant l'injection du produit de contraste.

Ainsi, nous pensons qu'au prix de ces précautions faciles à prendre, on peut minimiser la fréquence des complications post-opératoires de la lithiase biliaire.

Vu, le Président de Thèse,

Professeur J. GOSSET

Vu, le Doyen de la Faculté

Professeur LOYGUE

Vu et permis d'imprimer

Le Recteur de l'Académie de Paris

R. MALLET

B I B L I O G R A P H I E

1) Ouvrages cités comportant essentiellement une étude statistique.

1 - ANDERSEN B., GENSTER H. - Geriatric surgery in a community - Acta Chir. Scand., 1965, suppl. 354, n° 1.

2 - BRUCE T., HARRISON R. - Surgical timing in biliary tract di sease.- Canad. Medic. Assoc. J., 1967, 96, 1252 - 1257.

3 - EISELE H. - Results of gallblader surgery in diabet mellitus - Ann. Surg., 1943, 118, 107.

4 - KUNZ H., MICZOCH R. - Results of 2036 cases of cholecystectomy and bilduct surgery - Wein. Klin. Wschr., 1960, 72, 700 - 704.

5 - OI M. Statistical study of operated death following surgical treatment for disease of the galbladder and bilduct. - Surg., 1964, 26, 197 - 205.

6 - HAFF RODERICK C., HARVEY BUTCHER R. JR., BALLINGER W. F. - Factors influence cinq morbidity in biliary tract operations - S. G. O., 1971, 132, n° 2, 195 - 203.

7 - TURNELL F., MAC CARRON H., MIKKELSCNWS - Gal stone and diabet, an ominous association - Amer. J. Surg., 1961, 102, 184 - 190.

2) Autres ouvrages consultés

8 - ABRAMSON D. - Diabet mellitus and cholecystectomy. Ann. Surg., 1957, 145, 371.

9 - BERNE - The sophomore surgeon - Amer. J. Surg., 100, 153 - 160.

10 - BORDER C., FARRELL J. - Extension of the time limite in surgery of acute cholecystics. - Amer. Surg., 1962, 28, 206 - 210.

11 - DINEEN N. - Major infections in the post operative patient - Surg. Clin. N. America, 1964, 44, 553.

12 - DINEEN N. - The importance of the route of infection in experimental biliary tract ostrutions - Surg. Gyn. Obst., 1964, 119, 1001.

13 - DINEEN N., MAC SHERRY P. C. - Subdiaphragmatic abceess - Ann. Surg., 1962, 155, 506.

14 - DONDY G. S., WALDRAN G. W. - The importance of coexistent factors in biliary tract surgery - Arch. Surg., 1964, 88, 314.

15 - GLENN F., HAYS D. M. - The causes of death following biliary tract surgery for non malignant disease - Surg. Gyn. Obs., 1952, 94, 283.

16 - GLENN F., MAC SHERRY C. K. - Etiological factors in fatal complications following operations upon the biliary tract - Ann. Surg., 1963, 157, 695.

17 - GLENN F., MAC SHERRY C. K., DINEEN P. - Morbidity of surgical treatment for non malignant biliary tract diseases - Surg. Gyn. Obst., 1968, 126, 15 - 25.

18 - HAFF R. C., BUTCHER H. R. - Biliary tract operations - Arch. Surg., 1969, 98, 428.

19 - HERMANEK P., Zur mycologi der galle bziv, gallenblase langenbeck - Arch. Klin. Chir., 1965, 311, 20.

20 - HERZOG K. H., SMOLENSKI E., KIENE S. - Results of biliary tracts interventions. Bruns Beatr. Klin. Chir., 1967, 214, 338 - 348.

21 - HORWITZ A., GAUBLADER - Desease in the aged - J. A. M. A., 1956, 161, 1119 - 1123.

22 - IBACH J. R., HUME H. A., ERB W. H. - Cholecystectomy in the aged - Surg. Gyn. Obst., 1968, 126, 523 - 528.

23 - LUND J. - Surgical indications in cholelithiasis, prophylatic cholecystectomie elucidated on the basis of followup fibe hundred twenty six non operated cases.- Ann. of Surg., 1960, 151, 153 - 162.

24 - MAC VITAR F. T., AL - Death following golbladder surgery and en quiry into the causes - J. Royal Col. Surg., 1967, 12, 14 - 139.

25 - OCHNER A., GRAVES A. - Subphrenic abcess : an analysis of 3372 collected and personnel cases - Ann. Surg., 1933, 98, 961.

26 - WELCHCE - Surgery in acute cholecystis - Surg., 1961, 49, 284 - 288.

27 - WRIGHT H. K., HOLDEN W. D. - The risq of emergency surgery for acute cholecystis - Arch. Surg., 1960, 81, 341 - 347.